



SUDOKU

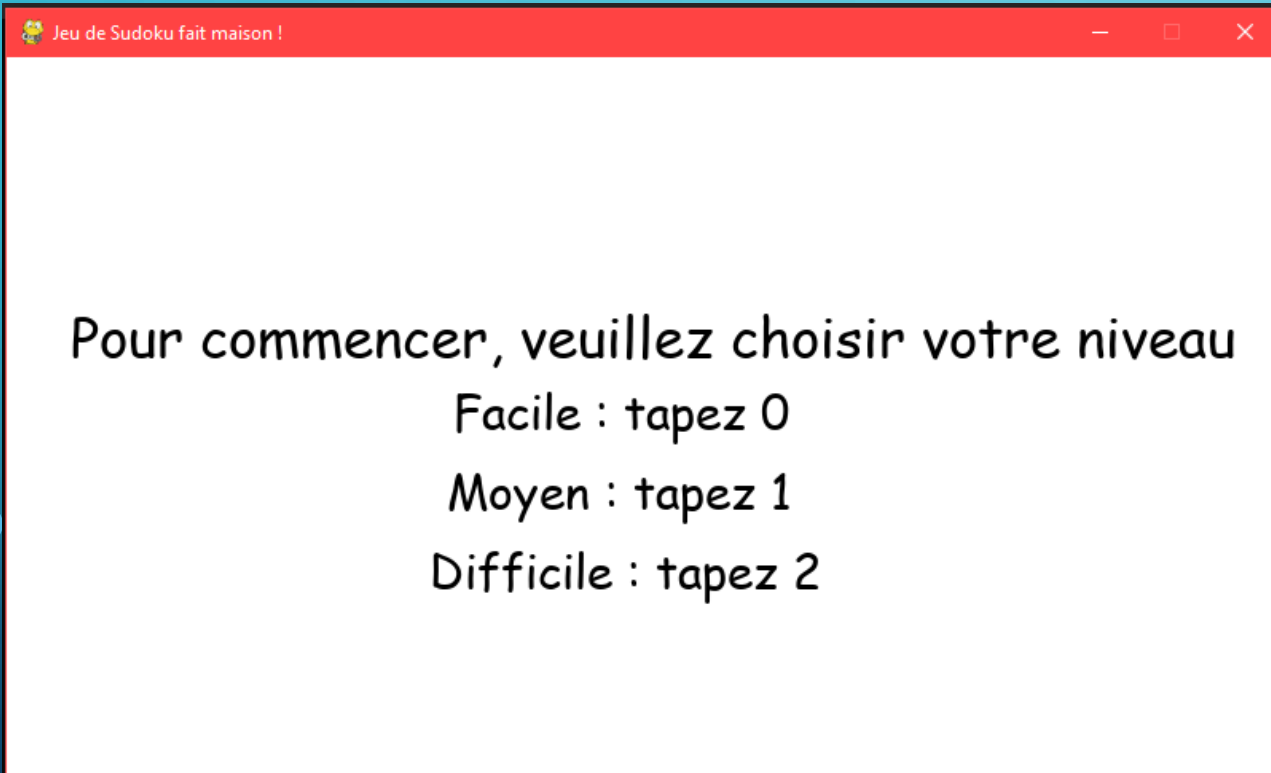
BY TEAM SIX

Jean GOEPFERT
Rémi FORASETTO
Lawson OLIVEIRA LIMA
Benjamin BOUTIER
Gweltaz POCHER
Marouane EL OUARRAQ

Lien dépôt Gitlab:

[Members · Forasetto Remi / Sudoku game by Team6 · GitLab \(centralesupelec.fr\)](#)

DESCRIPTION DU PRODUIT



Quoi? Jeu de SUDOKU

Pourquoi? Permet de jouer au Sudoku sur un ordinateur, de manière simple et intuitive.

Pour qui? Pour les personnes qui cherchent un divertissement de qualité

DESCRIPTION DU PRODUIT



Nos points forts :

- Un générateur de grilles avec solution unique
- Un solveur qui peut résoudre toutes les grilles
- Une interface graphique simple et intuitive



RÉPARTITION DES TACHES

Objectif 1 (MVP) : Un sudoku minimum, sans interface graphique :

Sprint 1 : Création de projet

Sprint 2 : Analyse des besoins et réflexion autour de la conception

Sprint 3 : Mise en place des données du jeu # *Lawson, Gweltaz*

Sprint 4 : Action des joueurs # *Rémi, Marouane*

Objectif 2 : Un sudoku avec une interface graphique (Amélioration du MVP) :

Sprint 5 : Création de l'interface graphique # *Benjamin, Jean*

Objectif 3 : Un sudoku avec des paramètres optionnels :

Sprint 6 : Ajout de paramètres supplémentaires # *Benjamin, Jean*

Sprint 7 : Création d'un solveur numérique de sudoku # *Rémi, Marouane*

Sprint 8 : Sauvegarde du jeu en cours # *Lawson, Gweltaz*

NOTRE MVP

Grille initiale

	3	5		9	7				
6	4				5		7		
7	2	9			1		5		
		8						1	
		6		5	8	3		9	
		7		1		4		3	
5	8	3		2		7	1	6	
1		4			3				2
		2		6		1	3		8

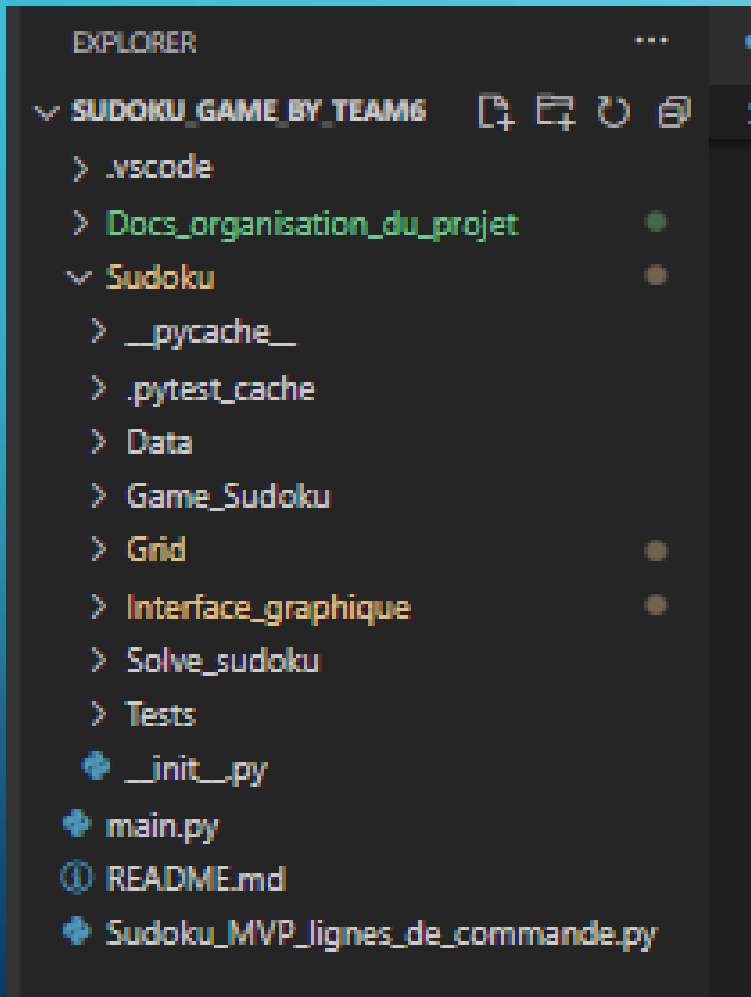
Votre grille

8	3	5		9	7				
6	4	1			5		7		
7	2	9			1		5		
		8						1	
		6		5	8	3		9	
		7		1		4		3	
5	8	3		2		7	1	6	
1		4			3				2
		2		6		1	3		8

Chiffres/lettres possibles : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Rentrez la valeur/lettre de la case à remplir, 'a' si vous souhaitez abandonner et vérifier la solution ou 's' pour faire une sauvegarde du jeu et sortir :

STRUCTURE DU PROJET



Contenu des dossiers:

Data : Images, sons et grilles de test

Game_Sudoku : Lancement du MVP

Grid : Fonctions relatives au MVP

Interface_graphique : Fonctions relatives à l'interface graphique et son Lancement

Solve_sudoku : Solveur de grilles Sudoku

Tests : Tous les tests

NOTRE README

README.md

Sudoku_game_by_Team6

Projet des Coding Weeks de l'équipe TeamSix

Description

Création d'un jeu de sudoku dans le cadre de la 2ème semaine des Coding Weeks

Membres de l'équipe :

- Jean Goepfert
- Gweltaz Pocher
- Benjamin Boutier
- Rémi Forasetto
- Marouane El Ouarrag
- Oliveira Lima Lawson

Projet : Codage d'un jeu de sudoku

But du jeu : L'objectif est de remplir la grille, de manière à ce que chaque ligne, chaque colonne et chaque case ne comporte qu'une fois chaque caractère.

Avancée du projet : Nous avons créé deux versions du jeu, un MVP qui se joue depuis le terminal, et une version avec interface graphique pygame, qui peut se jouer avec le clavier et la souris.

Voici les modules qu'il est nécessaire d'importer pour pouvoir jouer au Sudoku

Installer pygame

Placez vous dans le terminal et rentrez la commande `pip3 install pygame`

Utilisation du MVP

Se placer dans le fichier `sudoku_game_by_team6/Sudoku_MVP_lignes_de_commande.py` et l'exécuter.

Vous aurez le choix entre reprendre une partie sauvegardée et une nouvelle partie. Vous aurez aussi la possibilité de choisir le niveau de difficulté de la grille, ainsi que les dimensions de celle-ci. Une fois la grille affichée, vous pourrez remplir une case en rentrant sa valeur dans le terminal, ainsi que ses coordonnées. Vous pouvez à tout moment sauvegarder et quitter la partie, ou simplement abandonner. Si vous abandonnez, la solution de la grille s'affichera dans le terminal.

Utilisation du jeu avec interface graphique

Se placer dans le fichier `sudoku_game_by_team6/main.py` et l'exécuter.

Vous aurez le choix entre 3 niveaux de difficulté. Ensuite la grille s'affiche. Vous pouvez mettre la partie en pause, quitter la partie, ou encore révéler une case de votre choix. Pour ce faire, placer vous sur la case voulue et cliquer sur l'icône lampe. Vous avez aussi la possibilité de rentrer les candidats possibles sur une case. Il faut cliquer sur l'icône crayon, puis cliquer sur la case et taper les valeurs au clavier.

Pour jouer, il suffit de cliquer sur la case et de rentrer la valeur choisie sur le clavier. (Attention, le clavier numérique ne marche cependant pas).

Un chronomètre vous indiquera le temps de jeu.

Une musique de fond se lance au début de la partie. Si vous souhaitez la désactiver, cliquez sur l'icône "note de musique".

Une fois la partie finie, vous pouvez afficher la solution avec le bouton "révéler". Vous pourrez ensuite commencer une nouvelle partie.